

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-259945

(43)Date of publication of application : 16.09.1994

(51)Int.Cl.

G11B 27/36

G11B 19/02

G11B 19/04

G11B 20/10

(21)Application number : 05-048399

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 09.03.1993

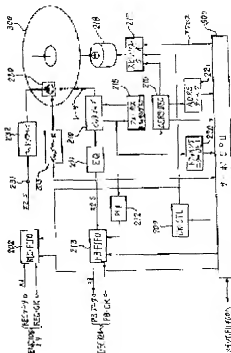
(72)Inventor : KISHI YOSHIO
NOSHIRO TERUFUMI
NOGUCHI MASAHIITO
TAKAHASHI HIROAKI

(54) DISK RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a REC-MONITOR with a single pick-up device by making the speed of a data write-in and data read-out to a disk in which a buffer memory having a FIFO format is arranged in a data recording system and a reproducing system fast.

CONSTITUTION: Voice data are read-out of a disk 300 at a speed being two and half times as fast as an original speed and monitored after being returned to an original time axis by the operation of a buffer memory 213. An access returning an optical pick-up device to the leading address of the first voice data is performed right after when the read-out of the second time is completed since an operator grasps in what position data to be replaced is recorded by the result of a previous monitoring at a time when the read-out of voice data of the second time is completed thereafter, voice data are replaced by reading-out voice data of the first time and performing a rewriting to a required part. Thus, a SYNCH-REC. operation is performed only with a single optical pick-up device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

13.05.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開平6-259945

(43)公開日 平成6年(1994)9月16日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/36	A	8224-5D		
19/02	Q	7525-5D		
19/04	N	7525-5D		
20/10	G	7736-5D		
		8224-5D		
			G 1 1 B 27/ 36	A
			審査請求	未請求 請求項の数 6 O L (全 24 頁)

(21)出願番号	特願平5-48399	(71)出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22)出願日	平成5年(1993)3月9日	(72)発明者	岸 義雄 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72)発明者	能代 照史 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72)発明者	野口 雅人 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(74)代理人	弁理士 山口 邦夫 (外1名)
			最終頁に続く

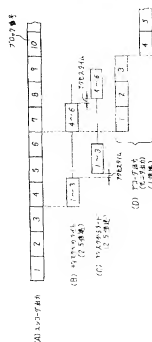
(54)【発明の名称】 ディスク記録再生装置

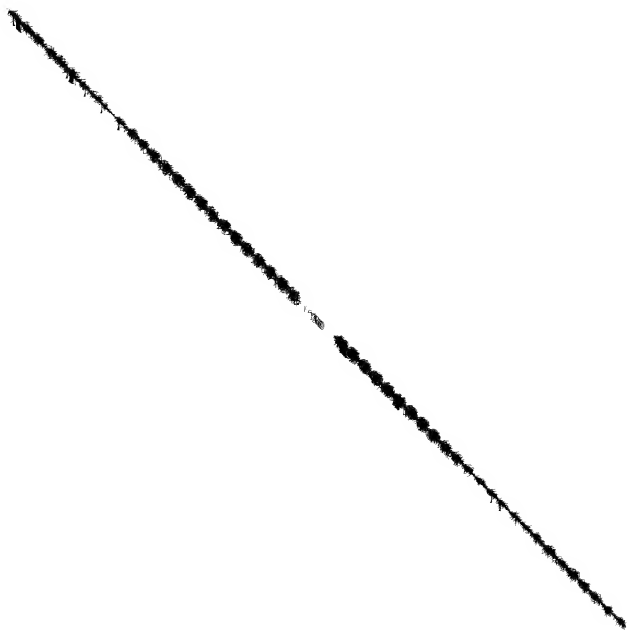
(57)【要約】

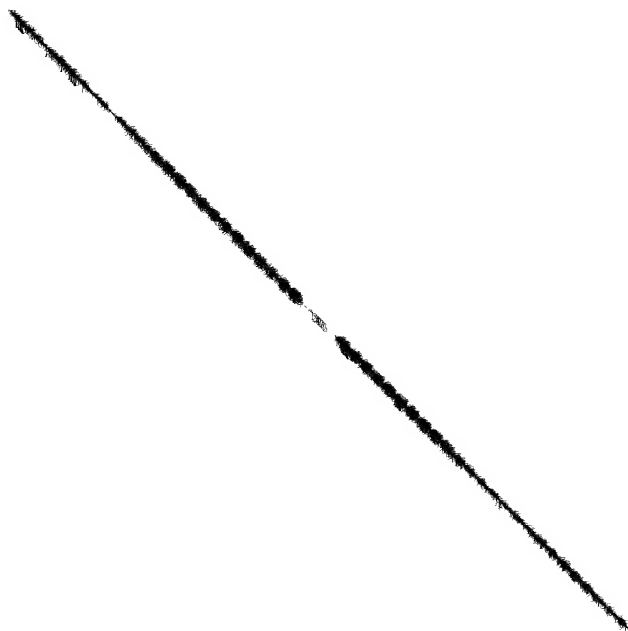
【目的】 単一のヒューアップ系だけでレックモニタを実現する。

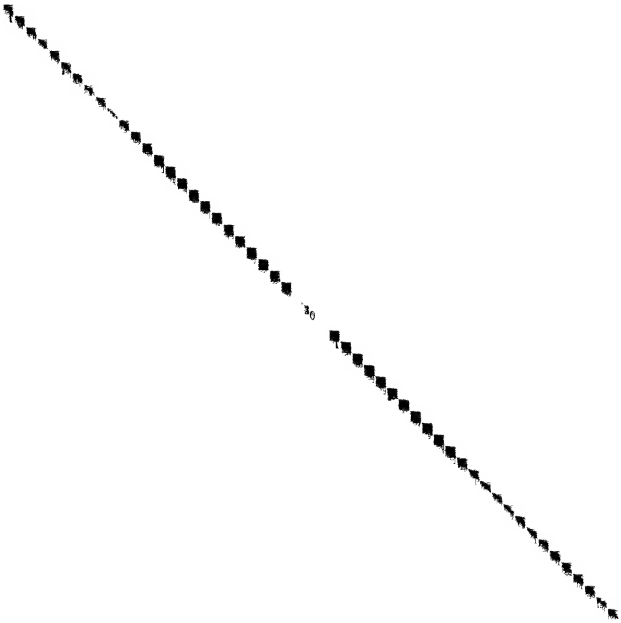
【構成】 記録用と再生用のバッファメモリが設けられ、信号処理系よりの記録データが記録用バッファメモリにライトされる速度よりも速い速度でこのバッファメモリからデータがリードされてディスク上にデータがライトされる(図1とA-B)。次のデータがディスク上にライトされるまでの間、直前にライトされたデータがこのライト速度と同じ速度で再生されて再生用バッファメモリにライトされると共に(同図C)、このバッファメモリより1格遅がデータをリードしながらレックモニタを行う(同図D)。このように高速にディスクへのデータライトと再生用バッファメモリのデータリードを行うことによって単一のヒューアップ系だけでレックモニタが可能になる。

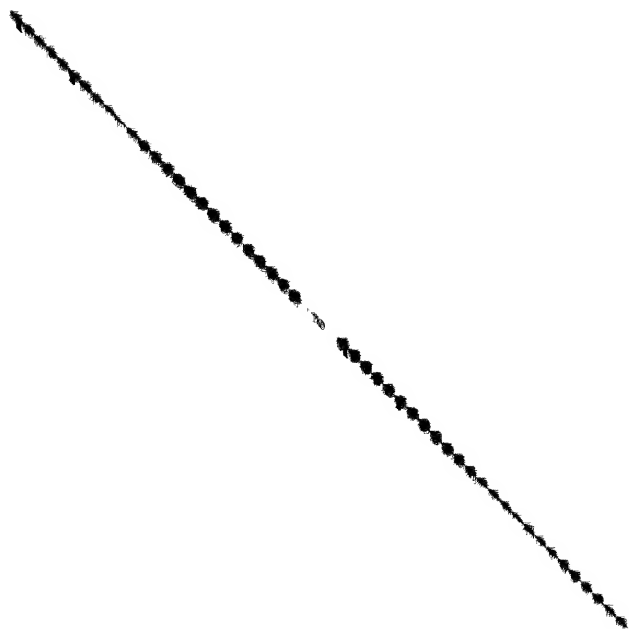
レックモニタの原理

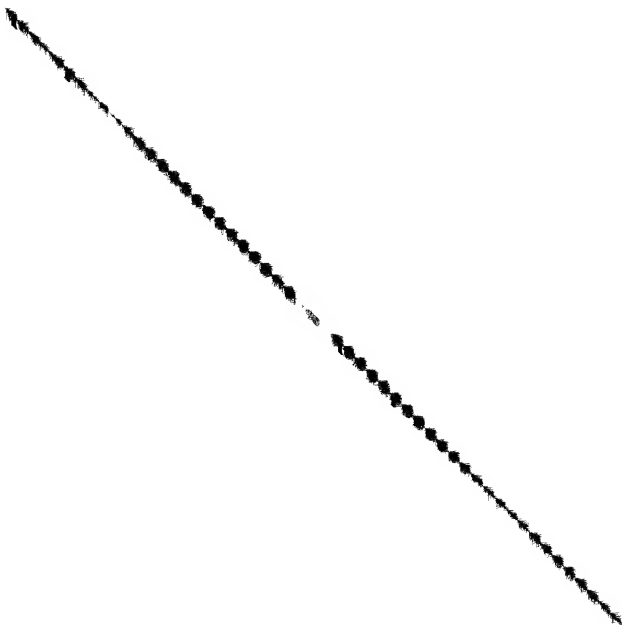


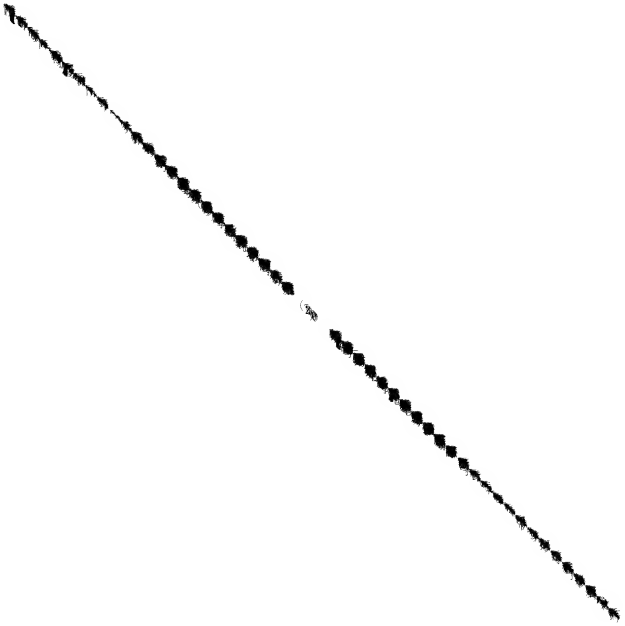


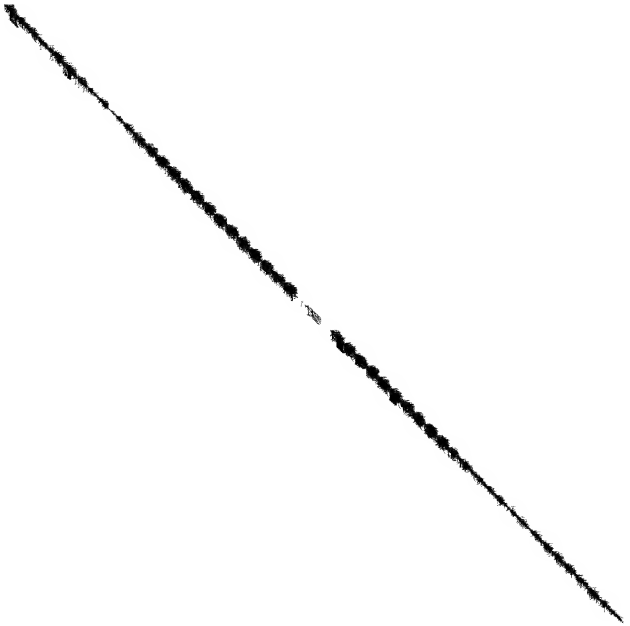












15

らる。編集データ等を記録するための実行キーが押されたときには、ステップ 381)、RAM156上のディスク 1 ID とディスク 300 に記録されているディスク 1 ID とを照合が行われ (ステップ 382)、一致している場合が誤消去行で 266 が第 3 段階の位置にセットされていない場合は、ステップ 383)、そのまま編集データを記録する処理が行なわれる (ステップ 384)。

【01008】これにより、誤消去防止爪 264 が第 3 の段階にセットされているときはサブデータエリア SA に対するプロテクトモードであるため、このときはディスク 1 ID が一致して、書き換えが禁止されると共に、ユーザにはアラームによる警告がなされる (ステップ 385)。このとき、表示部 153 上には書き換え禁止モードであることを表示される。

【01009】ディスク 1 ID が一致していないときも (ステップ 382)、同様にディスク 1 ID 不一致の表示とアラームによる警告が行なわれる (ステップ 386)。

【01010】この処理が終了したのちイジェクトキー操作の有無がチェックされ (ステップ 387)、操作されたときにはディスク 300 が排出される (ステップ 388)。操作がなくても他のキーが押されたときは同様にディスク 300 が排出されて (ステップ 389)、編集データ等がプロテクト記録処理が終了する。

【01011】図 2 の実施例は編集動作継続中の任意のタイミングに実行キーを押したときの編集データ等に対するプロテクトモードの具体例である。

【01012】図 2 は実行キーの操作の有無に拘わらず常にインテクトモード時の編集データ等に対するプロテクトモードの具体例であるが、図 2 と相連するステップはステップ 388 に対応するものが存在しないだけである。これに、図 4 はもともとイジェクトキーが操作されたときだけ起動する制御プログラムだからである。そのため、図 2 と対応するステップには対応する符号 (391~399) を付し、その説明は割愛する。

【01013】図 2 のプロテクト処理により編集データ等が編集データ等とは無関係なディスクに記録されることもなければ、編集データ等を不用意に消失することもない。

【01014】図 2 は絶対アドレスからタイムコードに変換するための処理例である。編集時には絶対アドレス (時、分、秒) フレームという単位のタイムコードで管理された方が便利とあり、間違ひも少なく、外部機器に送信する場合も便利である。

【01015】ディスク 300 には上述したように絶対アドレスが FM 変調されたプリグループ 303 に記録されている。この絶対アドレスはアドレス抽出回路 216 で抽出され、このデータが CPU500 を介してメイン CPU400 に伝送される。メイン CPU400 ではこの

絶対アドレスから図 28 の変換テーブルにしたがって指定された形式のタイムコードに変換する。

【01016】そのため、図 28 のようにまずプロットアドレスである絶対アドレスが抽出され (ステップ 411)、次にワード長 BLKWD 及びタイムコードフォーマットデータ TCWD などの変換処理のための定数がセットされる (ステップ 412)。ワード長やタイムコード用フォーマット情報は何れもサブデータエリア SA に書き込まれているので、電源を切ったとしてもその情報はディスク 300 に残存するため、後の再現性には影響を及ぼさない。

【01017】ワード長 BLKWD が 26 に沿って通り、量子化ビット数に依存する値である。タイムコードフォーマットデータ TCWD は図 28 のように変換すべきタイムコードとサンプリング周波数によって決まる値であって、タイムコードのフォーマットとして本例では 4 のように 4 種類 (SMPTE の種類)、EBU、F、LM) が示されている。

【01018】計算定数をセットしたのち、次式にしたがって総フレーム数 TCFRM が算出される (ステップ 413)。

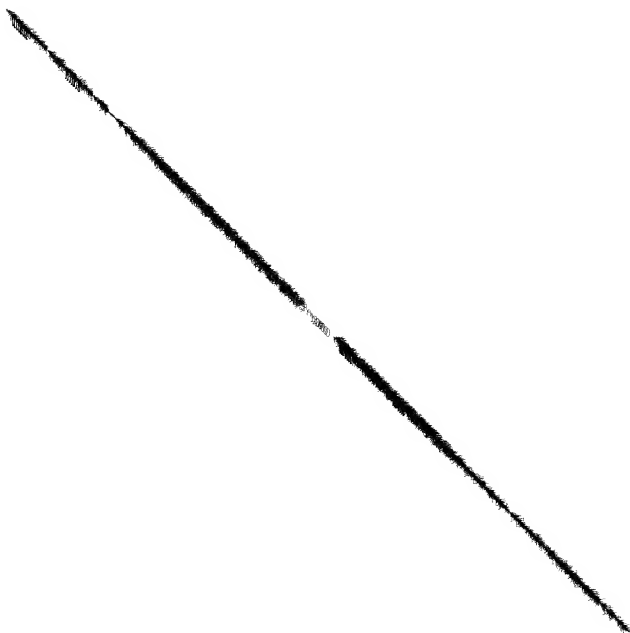
【01019】
$$TCFRM = (BLKADR - BLKWD) / TCWD$$
ここに、BLKADR: 現在の絶対アドレス
BLKWD : 1 フローム当りのワード数
TCWD : 1 タイムコードフレーム当りのワード数
次に、絶対アドレスのスタートアドレス値 TCFFS に加算されて最終的な時間フレーム数 TCACT が算出される (ステップ 414)。

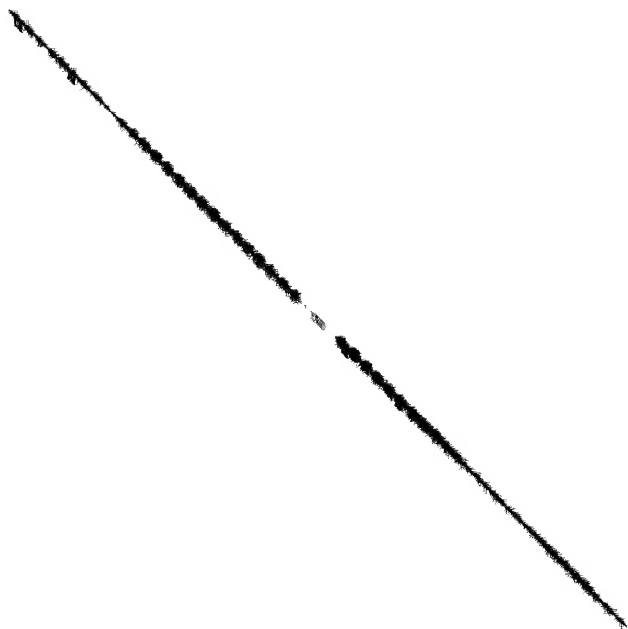
【01110】この総フレーム数 TCACT が時、分、秒、フレームのタイムコードに変換され、変換出力が表示されたり、外部に出力される (ステップ 415、416、417)。

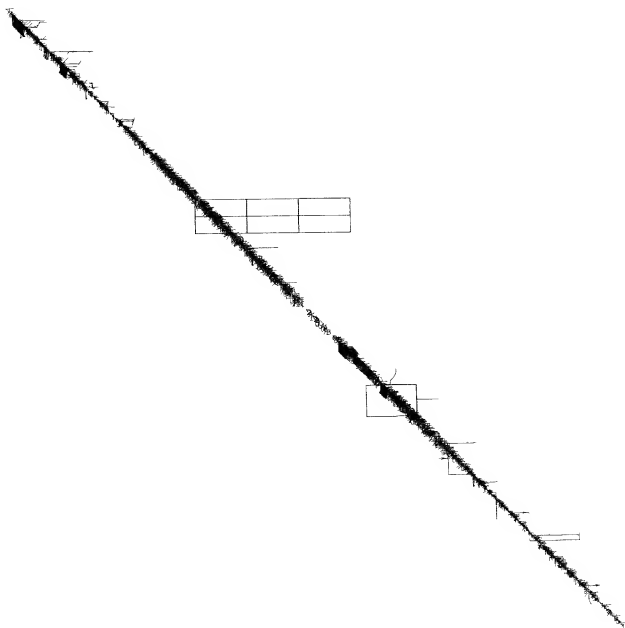
【01111】図 28 はディスク再生処理フローの一例である。ディスク表面に幾何的な欠陥があることによってデータがライトできなかったり、読取できないときディスクエラーは発生する。

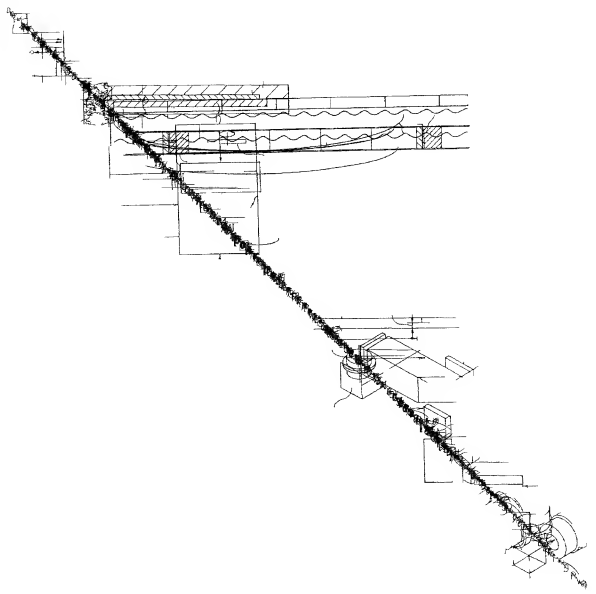
【01112】図 28 において、ディスク 300 が装置本体に挿入されるとこのエラーチェックプログラムが起動する。まずスピンドルモータをオンにしてフォーカス及びトラッキング動作をオンにして、電圧リセット装置 310 をディスク最外周 (メイングループ MA の先端) にシークさせておく (ステップ 421~423)。

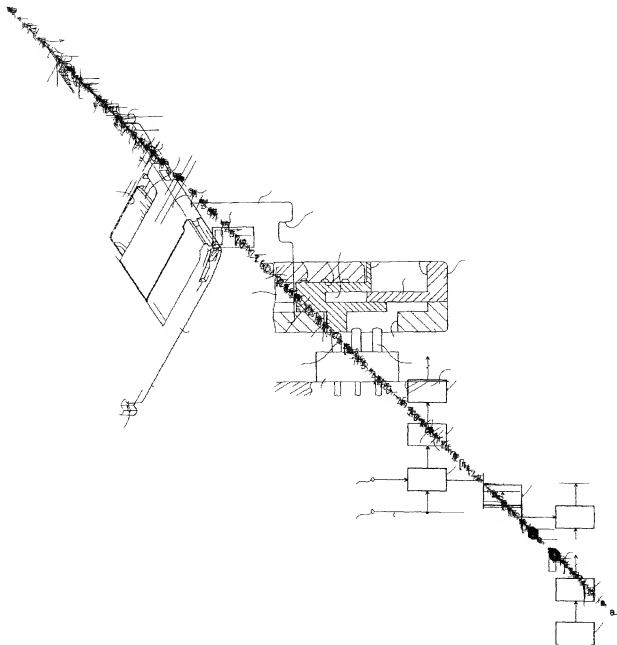
【01113】この状態からエラーチェックが行なわれてエラーの検出が行なわれる (ステップ 424)。まず図 17 に示したトラッキングエラー検出回路 220 においてトラッキングコントロールによってトラッキングエラーが解消されないときはトラッキングエラーが真と判断され (ステップ 425)、そのときのエラーアドレス





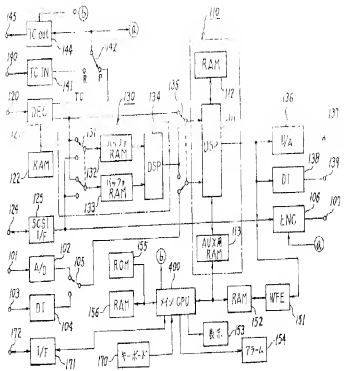






【圖 12】

控制系統之方塊圖



【圖 13】

(A) 第一階段之位置

(B) 第二階段之位置

(C) 第三階段之位置

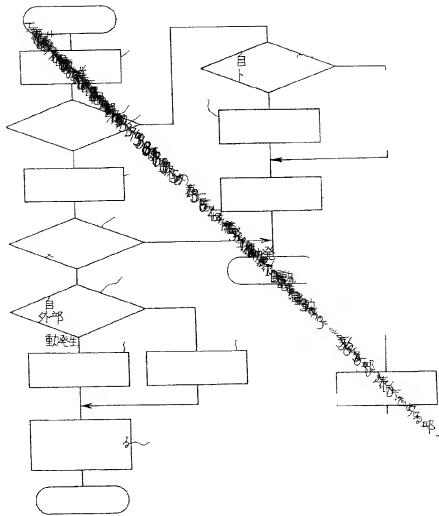
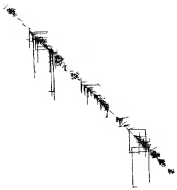
(D) 第四階段之位置

(E) 第五階段之位置

【圖 14】

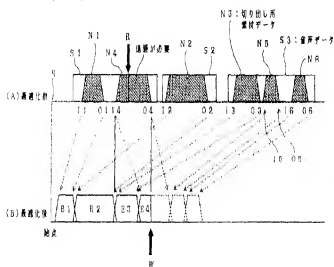
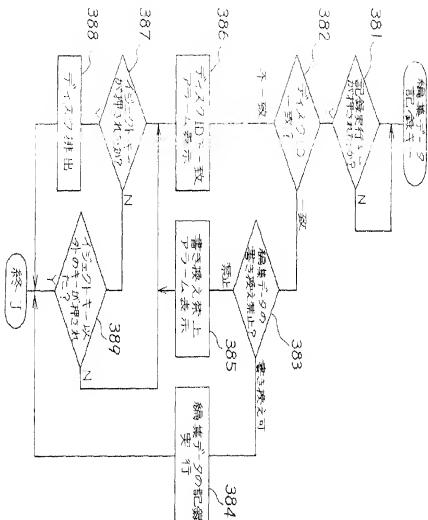
控制系統之方塊圖





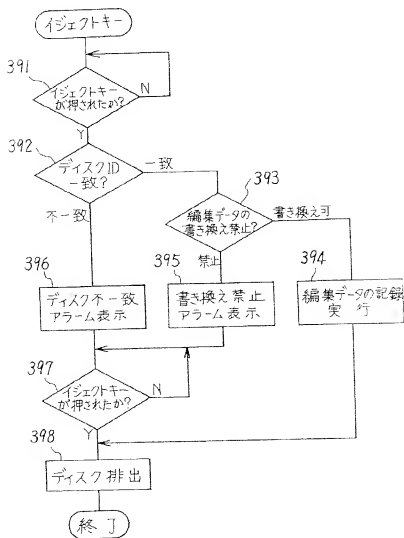
【図 2.3】

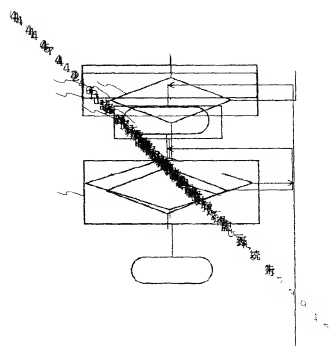
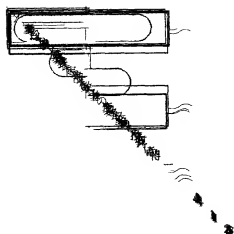
網域データの記録

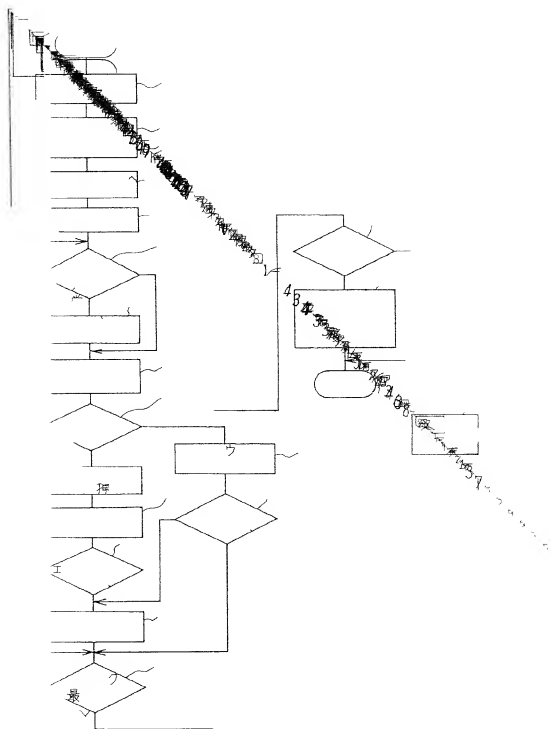


【図 24】

編集データの記録







【図32】

最適化処理フロー（その1）

